

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3094553号

(U3094553)

(45) 発行日 平成15年6月27日 (2003. 6. 27)

(24) 登録日 平成15年3月26日 (2003. 3. 26)

(51) Int. Cl.

識別記号

P I

G 1 2 B 15/06

G 1 2 B 15/06

H 0 5 K 7/20

H 0 5 K 7/20

A

評価書の請求 未請求 請求項の数5 OL (全 8 頁)

(21) 出願番号 実願2002-7796 (U2002-7796)

(73) 実用新案権者 30244467

張 阿珠

台湾桃園縣中▲りー▼市南雄街17號1樓

(22) 出願日 平成14年12月9日 (2002. 12. 9)

(72) 考案者 涂 文財

台湾桃園縣中▲りー▼市南雄街17號1樓

(74) 代理人 100082304

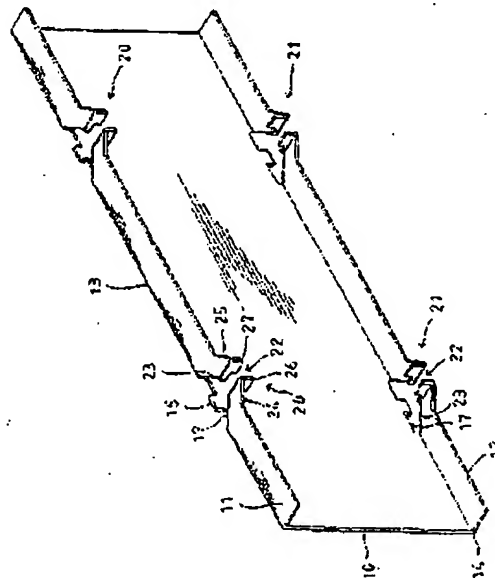
弁理士 竹本 松司 (外4名)

(54) 【考案の名称】 連結構造を具えたヒートシンクのフィン

(57) 【要約】

【課題】 連結構造を具えたヒートシンクのフィン。

【解決手段】 ヒートシンクの立式フィンの片体の上端と下端それぞれに係止部を具えた前折り片が設けられ、これら係止部に、後段の比較的大い係止口を具えた係止溝が設けられ、並びに後ろ向きに片体端縁を貫通する切欠き部が形成され、その前方の開口が延伸されて、フックを具えた相互に対応する左右の係止耳が形成され、上述の左右の係止耳が前方の隣接するフィンの後段の係止口に係合し、並びに左右のフックが組み合わされて挟持位置決めされ、確実な係止、連結の機能を達成する。



BEST AVAILABLE COPY

(2)

実登3094653

1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 ヒートシンクの立式フィンを組成する片体の上端と下端それぞれに係止部を具えた前折り片が設けられ、これら係止部に、後段の比較的大い係止口を具えた係止溝が設けられ、並びに後ろ向きに片体端縁を貫通する切欠き部が形成され、その前方の開口が延伸されて、フックを具えた左右の対応する係止耳が形成され、上述の左右の係止耳が前方の隣接するフィンの後段の係止口に係合し、並びに左右のフックが組み合わされて挟持位置決めされることを特徴とする、連接構造を具えたヒートシンクのフィン、

【請求項2】 請求項1に記載の連接構造を具えたヒートシンクのフィンにおいて、係止口と左右の係止耳が同じ形状であり、前が狭く後ろが広く形成されたことを特徴とする、連接構造を具えたヒートシンクのフィン、

【請求項3】 請求項1に記載の連接構造を具えたヒートシンクのフィンにおいて、左右の係止耳のフックが内向きに折り曲げられて直角状とされ、前方の隣り合うフィンの対応する端縁の切欠き部を挟持することを特徴とする、連接構造を具えたヒートシンクのフィン、

【請求項4】 請求項1に記載の連接構造を具えたヒートシンクのフィンにおいて、片体端縁の切欠き部の係止口の後端に中間ストッパ片が保留されて、係止溝の幅に組み合わされたことを特徴とする、連接構造を具えたヒートシンクのフィン、

【請求項5】 請求項4に記載の連接構造を具えたヒートシンクのフィンにおいて、左右の係止耳のフックが内向きに折られて傾斜状とされ、前方の隣り合うフィンの*

2

*対応する端縁の切欠き部に保留された中間ストッパ片を挟持することを特徴とする、連接構造を具えたヒートシンクのフィン、

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施例のヒートシンクのフィンの立体図である。

【図2】 本発明の実施例のフィンの加工表示図である、

【図3】 本発明の実施例のフィンの加工表示図である、

【図4】 本発明の実施例のフィンの加工表示図である、

【図5】 図1のフィンを前後に接続した状態表示図である、

【図6】 図5の局部拡大図である、

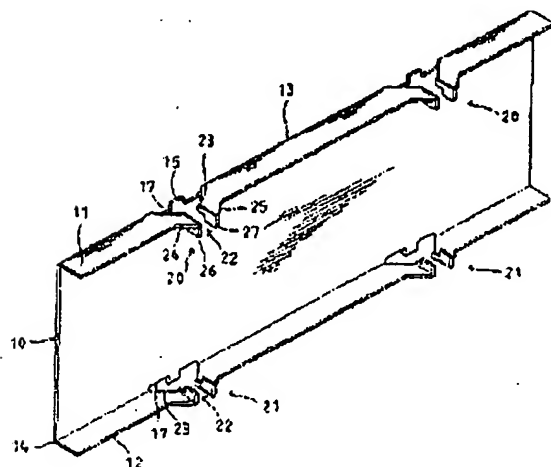
【図7】 本発明の複数のフィンを併合した側面断面図である、

【図8】 本発明の別の実施例の連接構造の立体図である、

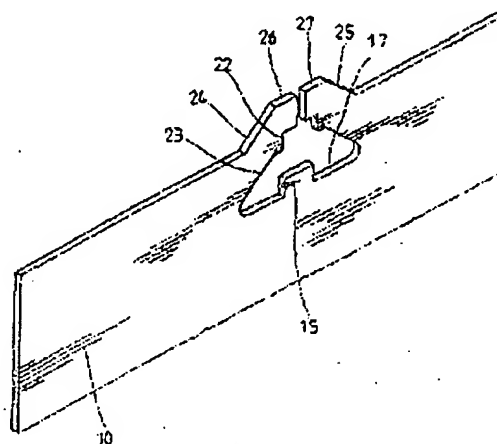
【符号の説明】

10 片体	11 前折り片	12 前折り片
13 端縁	14 端縁	15 中間ストッパ片
17 切欠き部	100 片体	150 中間ストッパ片
170 切欠き部	20 係止部	21 係止部
22 係止溝	23 係止口	24 係止耳
25 係止耳	26 フック	27 フック
230 係止口	261 フック	271 フック

【図1】



【図3】

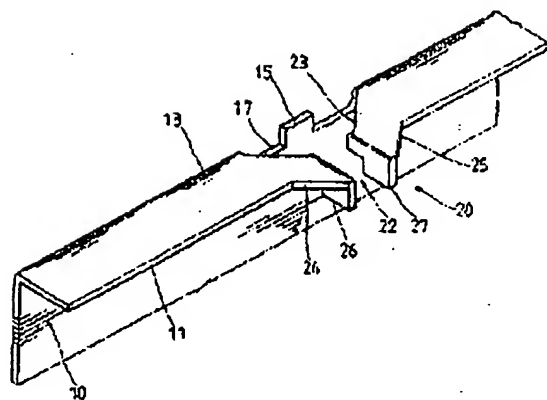


BEST AVAILABLE COPY

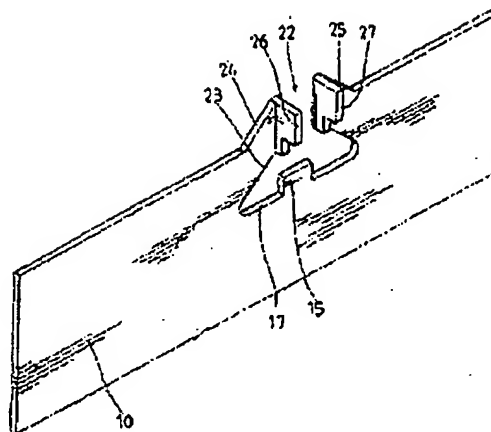
(3)

実登3094553

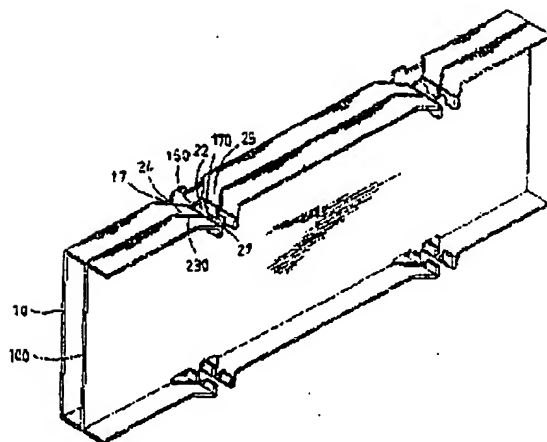
【図2】



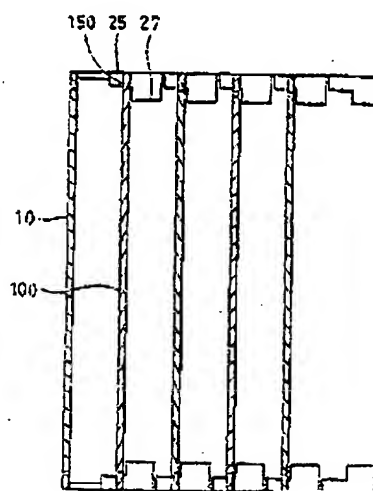
【図4】



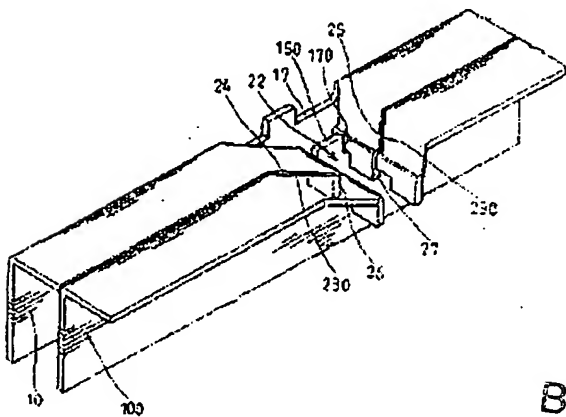
【図5】



【図7】



【図6】

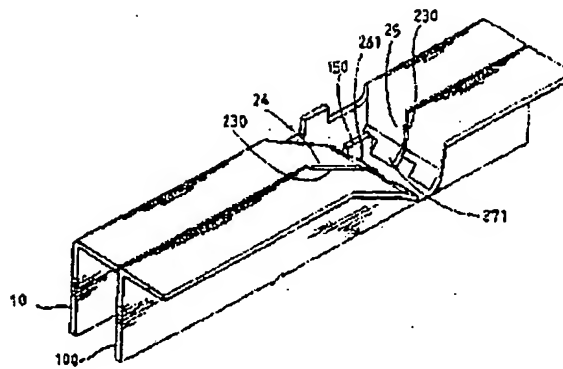


BEST AVAILABLE COPY

(4)

実登3094553

【図8】



BEST AVAILABLE COPY

【考案の詳細な説明】

【0001】

【考案の属する技術分野】

本考案は一種の連接構造を具えたヒートシンクのフィンに係り、特に薄い金属フィンを配列し連接するためにフィンに一体に形成された連接構造に関する。

【0002】

【従来の技術】

現在あるヒートシンクは、通常、配列されたフィンと、被放熱部品が当接するように結合され、主動式冷却装置及び放熱装置の補助伝導作用が組み合わされて、各種の発熱設備に対する放熱を行う。これにより複数のフィンの組成するヒートシンクは大面積の導熱部品形成する。

【0003】

既存のヒートシンク中、比較的高い熱伝導係数材料で形成された一体成型型のものがあるが、一般には製造コストが高い。一方、複数のフィンを組み合わせた構造は、各二つのフィンが位置決めと連接手段を必要とし、構成部品が比較的不経済であり、後続の組立加工もまた面倒である。現在このような放ヒートシンクは各二つのフィンの間に対応する凹凸点が形成され、その接合位置決めにより配列されるが、その構造は理想的とはいえない。

【0004】

【考案が解決しようとする課題】

本考案の目的は、一種の連接構造を具えたヒートシンクのフィンを提供することであり、それは、直接フィンに加圧加工により連接部分が形成され、二つずつフィンを確実に位置決め、接合でき、並びに連続式加圧加工自動作業に適合し、人力、時間、製造コストを節約できる構造を有するものとする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

請求項1の考案は、ヒートシンクの立式フィンを組成する片体の上端と下端それぞれに係止部を具えた前折り片が設けられ、これら係止部に、後段の比較的広い係止口を具えた係止溝が設けられ、並びに後る向きに片体端縁を貫通する切欠

(5)

実登3094553

き部が形成され、その前方の開口が延伸されて、フックを具えた左右の対応する係止耳が形成され、上述の左右の係止耳が前方の隣接するフィンの後段の係止口に係合し、並びに左右のフックが組み合わされて挟持位置決めされることを特徴とする、接続構造を具えたヒートシンクのフィンとしている。

請求項2の考案は、請求項1に記載の接続構造を具えたヒートシンクのフィンにおいて、係止口と左右の係止耳が同じ形状であり、前が狭く後ろが広く形成されたことを特徴とする、接続構造を具えたヒートシンクのフィンとしている。

請求項3の考案は、請求項1に記載の接続構造を具えたヒートシンクのフィンにおいて、左右の係止耳のフックが内向きに折り曲げられて直角状とされ、前方の隣合うフィンの対応する端縁の切欠き部を挟持することを特徴とする、接続構造を具えたヒートシンクのフィンとしている。

請求項4の考案は、請求項1に記載の接続構造を具えたヒートシンクのフィンにおいて、片体端縁の切欠き部の係止口の後端に中間ストッパ片が保留されて、係止溝の幅に組み合わされたことを特徴とする、接続構造を具えたヒートシンクのフィンとしている。

請求項5の考案は、請求項4に記載の接続構造を具えたヒートシンクのフィンにおいて、左右の係止耳のフックが内向きに折られて傾斜状とされ、前方の隣合うフィンの対応する端縁の切欠き部に保留された中間ストッパ片を挟持することを特徴とする、接続構造を具えたヒートシンクのフィンとしている。

[0006]

【考案の実施の形態】

本考案の接続構造を具えたヒートシンクのフィンは、ヒートシンクの立式フィンの片体の上端と下端それぞれに係止部を具えた前折り片が設けられ、これら係止部に、後段の比較的広い係止口を具えた係止溝が設けられ、並びに後ろ向きに片体の端縁を貫通する切欠き部が形成され、その前方の開口が延伸されて、フックを具えた相互に対応する左右の係止耳が形成され、上述の左右の係止耳が前方の隣接する片体の後段の係止口に係合し、並びに左右のフックが組み合わされて挟持位置決めされる。

[0007]

BEST AVAILABLE COPY

(7)

実登3094553

本考案の実施例にあつては、上述の左右の係止耳のフックが内向きに折られて直立状態とされ、前方の隣り合うフィンの対応する端縁の切欠き部を挾持する。

【0008】

本考案の別の実施例にあつては、該州の係止耳のフックが内向きに折られて傾斜状とされ、前方の隣り合うフィンの端縁の切欠き部に保留された中間ストッパ片を挾持する。

【0009】

【実施例】

図1を参照されたい。すでに成形されたフィンの構造において、フィンの金属薄状の片体10の上下の端縁13、14がそれぞれ折り曲げられ延伸されて短状の前折り片11、12が形成され、各二つのフィン接合時のピッチ固定作用を提供し、該前折り片11、12にそれぞれ前向きに延伸された係止部20、21が設けられている。

【0010】

上述の係止部20、21は対向する同じ形状に形成され、並びに同じ加工プロセスで形成され、これにより図2中にはただそのうちの一つの係止部20のみ表示している。係止部20には後段の比較的広い係止口23を具えた係止溝22が形成され、且つ後ろ向きに片体10の対応端縁13を貫通する切欠き部17が形成され、その前開口より前方に相互に対応する左右の係止耳24、25が延伸されている。これら係止耳24、25の前部内側より相互に対応するフック26、27が突出し、フック26、27が更に内向きに折られて直角状とされている。

【0011】

好ましい実施例では、上述の係止口23と左右の係止耳23、24が相互に組み合わされる台形とされ、且つ前が狭く後ろが広い状態に形成される。片体10の切欠き部17は係止口23の後端に中間ストッパ片15を保留し、これにより係止溝22の幅に組み合わされる。

【0012】

フィンの成形過程で、先ず図3に示されるように、片体10の端縁の適当な位置に係止溝22、係止口23、中間ストッパ片15、切欠き部17、左右の係止

BEST AVAILABLE COPY

(8)

実登3094553

耳24、25及び左右のフック26、27が加圧加工され、さらに図4に示されるように、左右のフック26、27が内向きに折られて直角状態とされ、その後、前向きに直角に図2中の前折り片11が折り曲げられ、こうして上述の係止部20が形成される。

【0013】

上述の係止部20の構造設計により二つのフィンを接合して図5、6、7に示される状態とすることができる。片体10より前向きに折り曲げられた前折り片11の、左右の係止耳24、25を、前方の隣り合う片体100の後段の係止口230に嵌め込み、並びにその係止溝22を片体100の中間ストッパ片150に嵌合させ、さらに左右のフック26、27に片体100の対応端縁の切欠き部170を挾持させれば、確実な連接効果を達成でき、こうして順に組み合わせて図7に示されるようなフィン配列のヒートシンクを形成できる。

【0014】

図8に示される別の実施例では、片体10の左右の係止耳24、25が同様に前方の隣り合う片体100の係止口230に係合し、さらに左右のフック261、271が内向きに折られて傾斜状とされて、前方の片体100の端縁の中間ストッパ片150を挾持し、強固な位置決め効果を達成している。

【0015】

【考案の効果】

総合すると、本考案はヒートシンクのフィンに一体に加圧加工により連接部分を形成し、二つのフィンを確実に位置決めし接合でき、並びに連続式加圧加工作業に適合し、人力、時間、製造コストを節約でき、産業上の利用価値を有する。